

第 99 回日本病理学会総会コンパニオンミーティング 10

日本婦人科病理学会

平成 22 年 4 月 28 日 京王プラザホテル B 会場 19:10～21:10

病理医のための胎盤病理

座長：長坂徹郎（名古屋大学医学部保健学科 病院病態検査学講座）

CM-10-1 胎盤の正常構造：絨毛性疾患および胎盤病変を理解するための基本

清川貴子（千葉大学大学院医学研究院 病態病理学）

CM-10-2 胎盤病理診断 マクロを中心に

南口早智子（京都医療センター 病理診断科）

CM-10-3 Histologic Diagnosis of Hydatidiform Mole

福永真治（東京慈恵会医科大学附属第三病院 病院病理部）

日本婦人科病理学会設立のご挨拶

日本婦人科病理研究会は、発会より 15 年あまりが経過いたしました。年 2 回の主題を決めた症例検討会を中心に活動して参りましたが、この度、会員の中から、より質の高い婦人科病理診断をめざして活動の枠を広げ、永続性のある会にしていこうという気運が高まり、平成 22 年 1 月より日本婦人科病理学会として生まれ変わる事となりました。婦人科病理研究会の本山悌一会長から引き継いで、長坂が理事長を勤めさせていただく事となりました。下記に示します発起人を代表して設立のご挨拶をさせていただきます。学会の趣旨にご賛同いただける方々に会員になっていただきたいと思います今後とも学会活動をご支援いただきますようお願い申し上げます。

婦人科病理学会設立発起人

井内康輝、岩渕啓一、太田秀一、片渕秀隆、河内茂人、清川貴子、九島巳樹、坂本穆彦、手島伸一、寺戸雄一、名方保夫、中島伸夫、長坂徹郎、並木恒夫、福永真治、藤田昌宏、松本俊治、三上芳喜、本山悌一、森谷卓也、安田政実

(50 音順、敬称略)

代表

日本婦人科病理学会理事長

長坂徹郎

胎盤の正常構造:絨毛性疾患および 胎盤病変を理解するための基本

千葉大学大学院 医学研究院 病態病理学
清川貴子

目次

1. 胎盤形成期の正常構造

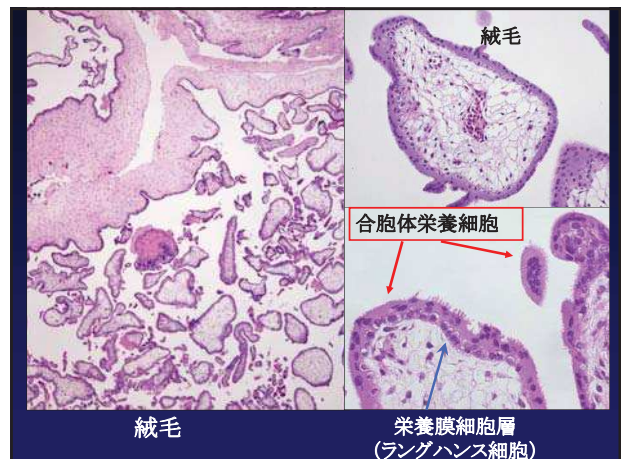
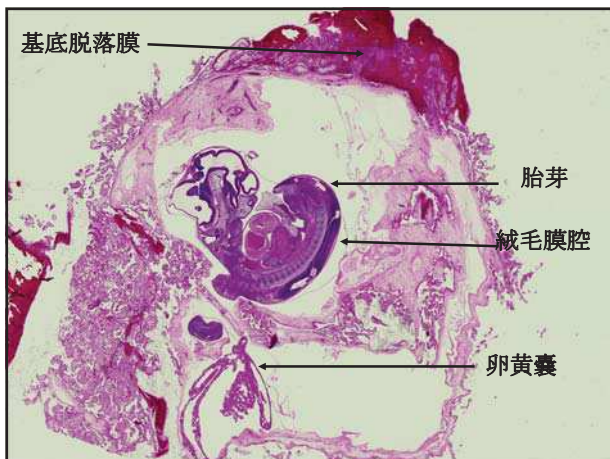
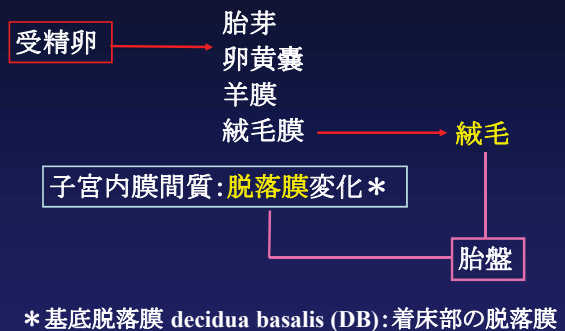
→“胞状奇胎の診断”を理解するため

2. 成熟胎盤の正常構造

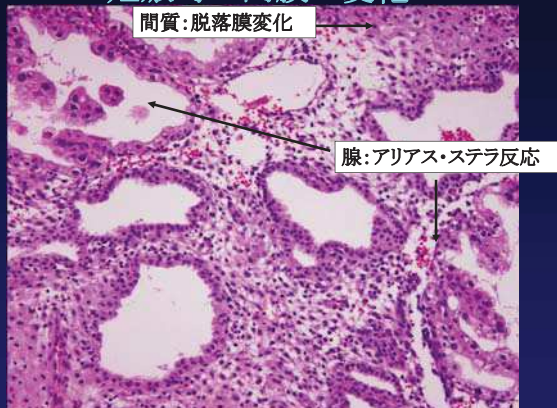
→“胎盤のみかた”を理解するため

胎盤形成期の正常構造

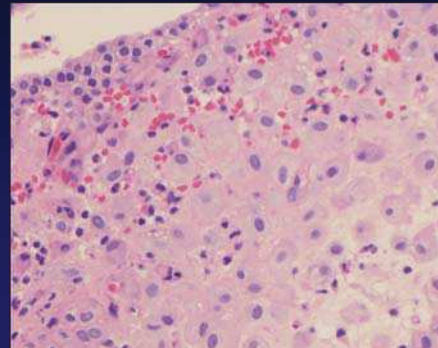
胎盤形成期



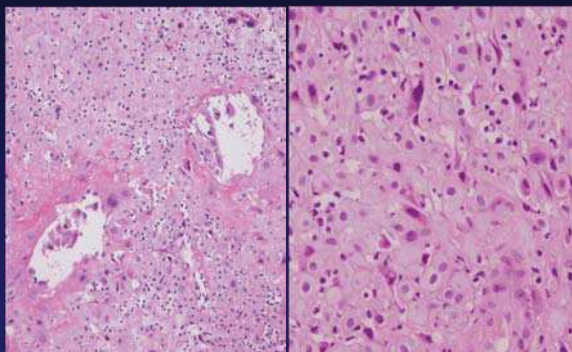
妊娠時の内膜の変化



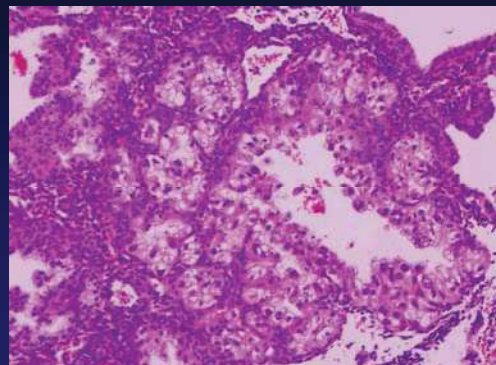
妊娠時の内膜の間質の変化 脱落膜変化



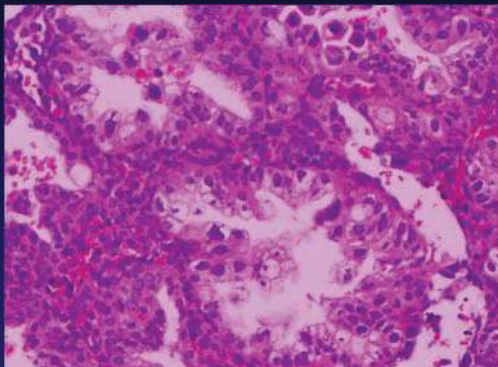
着床部内膜の変化 中間型栄養膜細胞の浸潤



妊娠時の内膜腺の変化 アリアス・ステラ反応



妊娠時の内膜腺の変化 アリアス・ステラ反応



胎盤形成期

妊娠初期の絨毛膜

細胞性栄養膜細胞(CT), 合胞体栄養膜細胞(ST)

- STに裂孔が生じ, 癒合拡大し母体血が流入
- 14日 (以下受精後の日数) から18日

一次絨毛の形成

STがCTを取り囲み索状配列

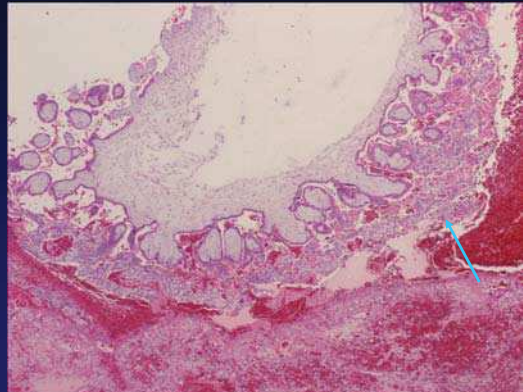
二次絨毛の形成

芯に中胚葉由来の間質細胞が侵入

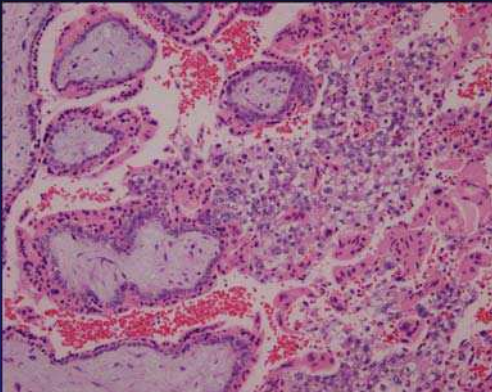
胎盤形成期

- 19日から21日
- 三次絨毛の形成: 絨毛間質に毛細血管形成
- 栄養膜殻の形成
- 三次絨毛の先端から中間型栄養膜細胞(IT)が増殖し, 基底脱落膜に達する
 - 栄養膜殻を形成
 - 着床部で中間型栄養膜細胞が脱落膜に浸潤
- 錨絨毛 anchoring villi

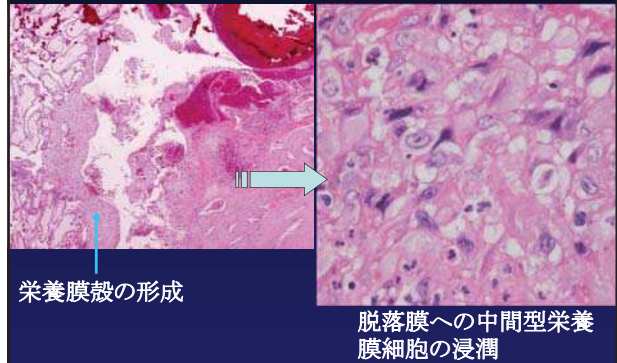
胎盤形成期: 栄養膜殻の形成



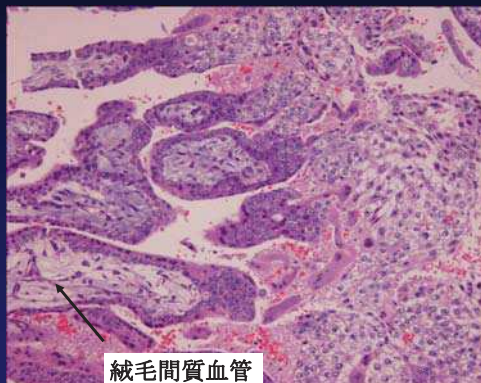
胎盤形成期: 栄養膜殻の形成



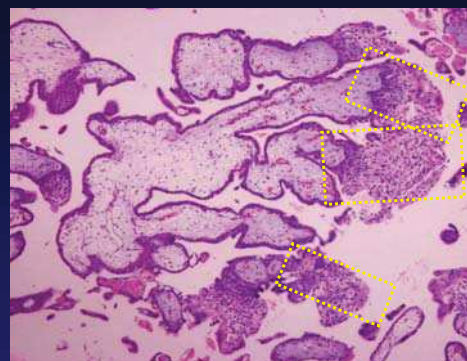
胎盤形成期: 栄養膜殻の形成



胎盤形成期: 三次絨毛

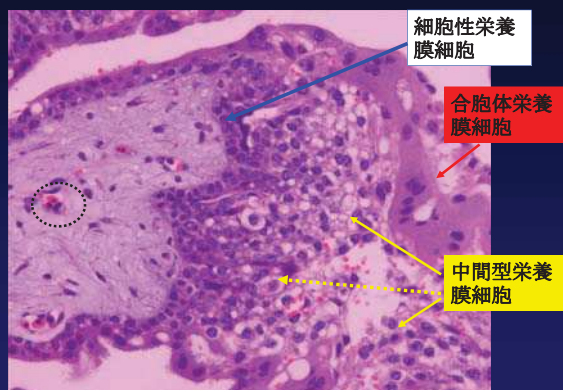


胎盤形成期: 三次絨毛



絨毛間質毛細血管, 栄養膜細胞の一定方向への増生.

胎盤形成期:三次絨毛



絨毛の成熟による(経時的)変化

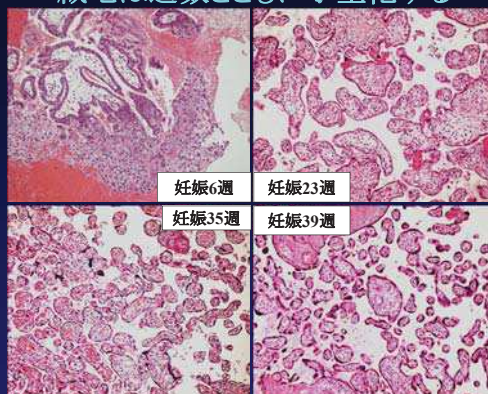
- 正常着床部:子宮体上, 後壁, 正中
- 絨毛は時間と共に変化=成熟
 - 絨毛は小型化
 - 合胞体栄養膜細胞(ST)の層は菲薄化
 - 細胞性栄養膜細胞(CT)は非連続化
 - 血管は辺縁へ

絨毛の成熟による(経時的)変化

	初期	中期	後期
末梢絨毛径	170μm	70μm	40μm
ST	立方状, 核は均等に配列	扁平化, 核の不均一分布	合胞体結節
CT	連続性	非連続性 (16w ~不明瞭)	ごく僅か
絨毛間質	疎	線維芽細胞, 膠原線維の増加	
絨毛内血管	中心性	辺縁	ST直下 STと癒合

ST:合胞体栄養膜細胞, CT:細胞性栄養膜細胞

絨毛は週数とともに小型化する

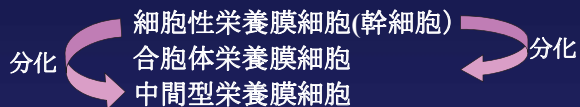


京都医療センター 研究検査科 南口 早智子先生のご厚意による

胎盤形成期のポイント

1. 栄養膜細胞は著しい増生を示すが, 方向性をもって増生し(栄養膜細胞柱) 極性が保たれている

2. 栄養膜細胞



Key words

- 栄養膜殻 trophoblastic shell
- 栄養膜細胞柱 trophoblastic collum
- 栄養膜細胞 trophoblast
 - 合胞体栄養膜細胞 syncytiotrophoblast
 - 細胞性栄養膜細胞 cytotrophoblast
 - 中間型栄養膜細胞 intermediate trophoblast (IT)
 - villous IT, chorionic IT
 - implantation site IT,
- 絨毛: 幹絨毛, 未熟中間型絨毛, 末梢絨毛

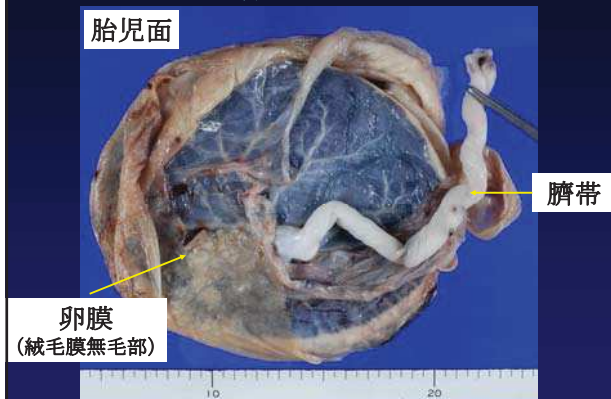
成熟胎盤の正常構造

成熟胎盤

- 円形ないし楕円形: 径20cm, 厚さ2.5cm, 重量500g弱
- 羊膜
 - 絨毛膜
 - 絨毛および絨毛間腔
 - 絨毛末端部の一部は母体側の脱落膜に付着
- 脱落膜
 - 被包脱落膜(緻密脱落膜): 絨毛間腔に面する
 - 壁側脱落膜(海綿脱落膜): 子宮筋層に接する
 - 分娩時には2者の間に裂隙状間隙が生じ, 胎盤が剥離, 娩出される

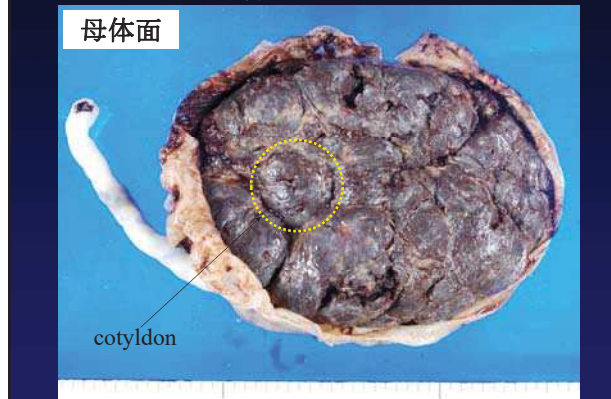
成熟胎盤

胎児面



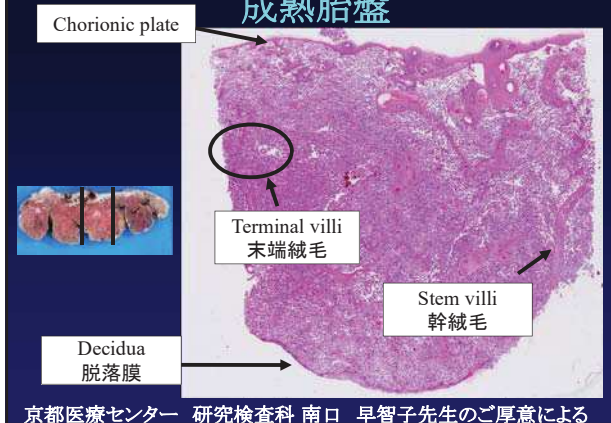
成熟胎盤

母体面



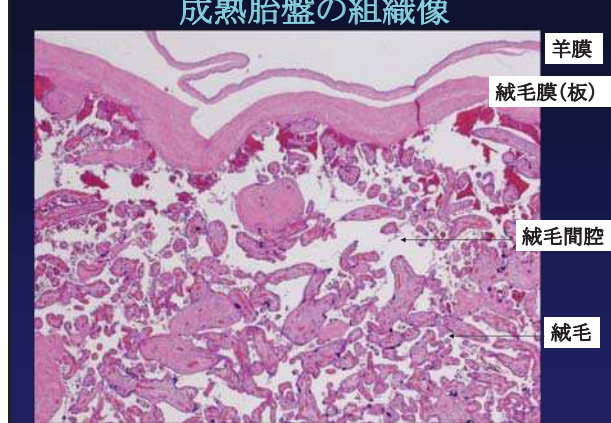
成熟胎盤

Chorionic plate

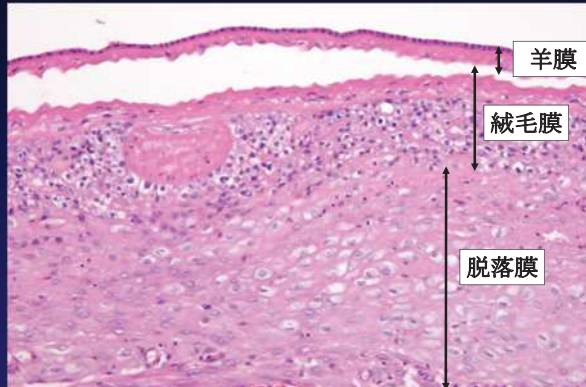


京都医療センター 研究検査科 南口 早智子先生のご厚意による

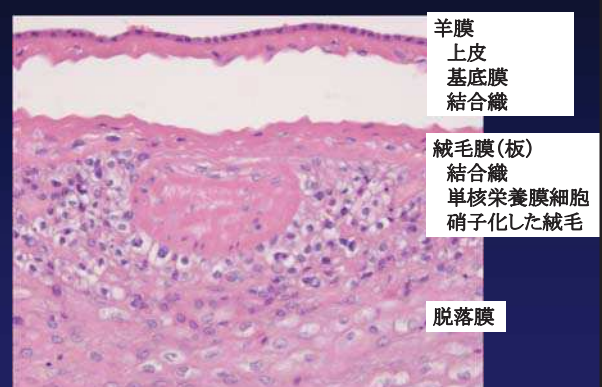
成熟胎盤の組織像



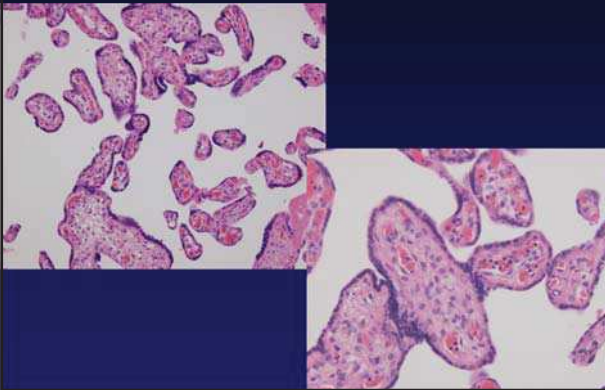
成熟胎盤の組織像:絨毛膜無毛部



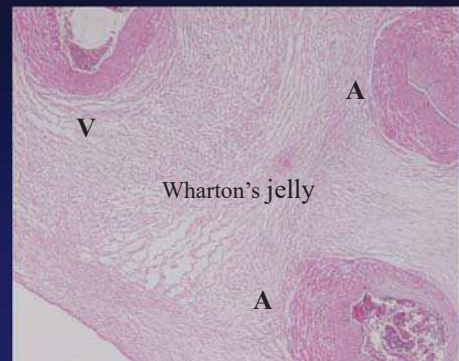
成熟胎盤の組織像:絨毛膜無毛部



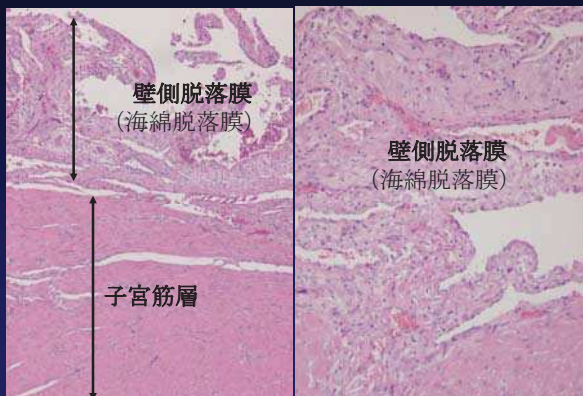
成熟胎盤の組織像:絨毛



臍帯umbilical cord 2臍動脈, 1臍静脈



妊娠末期の子宮





2010年4月28日(水)
婦人科病理学会 コンパニオンミーティング

胎盤のマクロ診断

独立行政法人国立病院機構
京都医療センター 病理診断科
南口 早智子
sminamig@kyotolan.hosp.go.jp

胎盤が病理に提出される場合

- 出産時の異常 (前期破水、羊水混濁、出血)
- 胎児、新生児の異常 (IUGR, 死産、胎児仮死、感染、奇形)
- 母体の異常 (妊娠高血圧症、糖尿病、感染症)
- 異常妊娠の既往 (頻回の流産・死産の既往)
- 多胎
- 何か肉眼的な形態異常があった場合

S.Minamiguchi

マクロを見る前に 重量について

- <10th percentileと>90th percentileは何か異常があることが多い。
- 胎盤581例中 <10th : 241 (41%)、>90th : 34 (5.9%)
- Large placenta
母体糖尿病(chorangiosis)、感染症(炎症と浮腫)
- Small placenta
妊娠高血圧症(妊娠中毒症)、IUGR、先天異常
- 資料は欧米の記載*と、日本の胎盤重量の資料**と比較すると37週までは、ほぼ同じであるが、37週以降の重量に約100gの差がある。
- ホルマリン固定後の場合は、 $\times 0.9$

* Placental pathology・AFIP p. 319. **目で見る胎盤病理・中山雅弘先生著 p.106

S.Minamiguchi

Appendix 2A
PERCENTILES, MEANS, AND STANDARD DEVIATIONS
FOR PLACENTAL WEIGHTS BY GESTATIONAL AGE*

Gestation- al Age (weeks)	N ^b	Mean	SD	Percentile								
				3	5	10	25	50	75	90	95	97
22	19	189	89			99	107	130	166	206	283	499
23	16	190	41				127	168	188	208	262	
24	16	190	42				128	157	192	222	252	
25	26	197	70			105	126	153	184	216	299	400
26	22	226	100			107	138	179	200	259	281	579
27	22	249	77			119	130	166	242	310	332	381
28	41	223	66	103	128	140	173	214	261	321	361	371
29	37	269	96	124	135	161	214	252	309	352	496	629
30	42	324	88	185	190	208	269	316	374	433	502	579
31	57	314	105	142	152	175	246	313	360	417	479	579
32	69	325	77	161	214	241	273	318	377	436	481	465
33	117	351	83	190	224	252	286	352	413	446	475	504
34	160	381	84	221	260	283	322	382	430	479	527	558
35	260	411	99	232	250	291	344	401	471	544	609	626
36	538	447	110	270	291	320	369	440	508	580	628	679
37	1103	467	107	303	324	349	390	432	531	607	660	692
38	2469	493	103	320	335	365	420	484	560	629	675	706
39	3932	500	103	330	350	379	426	490	564	635	683	713
40	4114	510	100	340	360	390	440	501	572	643	685	715
41	1982	524	100	358	379	403	452	515	583	655	705	738
42	321	532	99	370	388	412	460	525	592	658	700	771

*Data derived from reference 1 with assistance from biostatistician Jane McCall.
*Number of placentas at each gestational age; SD = standard deviation.

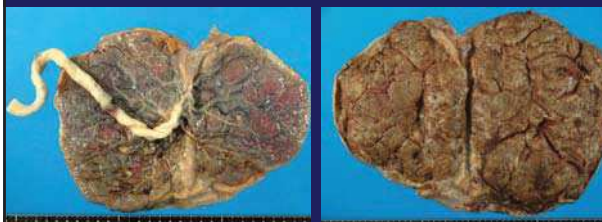
Frederic TK et al. Placental pathology・AFIP

胎盤のマクロの異常と診断

- 肉眼所見でほぼ決まる
異常分葉、臍帯の異常、膜の異常
- 肉眼所見の異常を顕微鏡的にも確認する
妊娠高血圧症、結節性病変、癒着胎盤

異常分葉 Abnormal lobulation

(1) Bilobed placenta 分葉(二分)胎盤



S.Minamiguchi

異常分葉 Abnormal lobulation

(2) 副胎盤 Accessory lobe, Succenturiate lobe



MUSC; Dr. Janice M. Lage

異常分葉 bilobed placenta Accessory lobe

- 頻度: 当院33例 (5.7%)*、3-6% (AFIP)
- 原因: 子宮内環境 (leiomyoma、帝王切開、中絶やcurettageの既往)により胎盤付着部で循環障害が局所的に生じて萎縮消失し、不整な胎盤になる。
- 臍帯付着異常を合併すれば、胎児の循環障害に関連するが、そうでなければ多くは臨床的には問題がない。

* 2004/4/1-2009/4/30

S.Minamiguchi

臍帯の異常 Abnormal umbilical cord



- ・長さ
- ・形態
- ・血管の数
- ・付着部位

臍帯の長さ

- およそ28週で、ほぼ長さは不変
- 32-35cmより短ければshort cord、70cmより長ければlong cord (mean 55-60cm、児の頭位)
- 胎児側に数センチ付いていることが多い。
- Short cordは、low IQやてんかん発作と関係?
- Long cordは、knotの形成や臍帯脱出の原因となることがあり。

S.Minamiguchi

臍帯の異常 Abnormal umbilical cord

(1) 結紮 Knot



False knot
血管の蛇行=異常ではない



MUSC; Dr. Janice M. Lage

True knot
するする動く→大丈夫

S.Minamiguchi

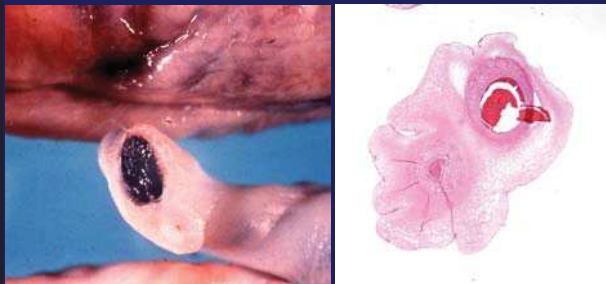
Knot 結紮

- 真性結紮 True knot
全出産の約1%、多くは臨床的に胎児に影響ない。
- 閉塞性真性結紮 Occlusive true knot
子宮内胎児死亡の原因になる。
- 偽結紮 False knot
ただの動脈瘤や血管の蛇行。結紮ではない。見かけがknot

S.Minamiguchi

臍帯の異常 Abnormal umbilical cord

(2) 単一臍帯 Single umbilical artery



S.Minamiguchi

単一臍帯 Single umbilical artery

- 頻度: 約1%(欧米)、当院2.8%, 黒人とアジア人にやや多い。
- 途中で癒合してまた分かれることもあるので、胎児の近位、遠位など2箇所は切り出し。
- 多くは2本の動脈のうち、一方の萎縮。
- 多胎では頻度は3倍
- 20%に奇形合併や胎児死亡関連
- 胎児水腫、腎尿路系の異常
- SmokingとDMで頻度↑PIHは関連なし。
- 臍帯のねじれも少ない傾向がある。

S.Minamiguchi

臍帯の異常 Abnormal umbilical cord

(3) 臍帯膜付着 Abnormal insertion

膜付着
velamentous insertion

辺縁付着
marginal insertion



臍帯付着異常

- 頻度: 当院5年間45例 (7.7%)、欧米 5-7%
- 辺縁付着 Marginal insertionは、出産時の血管の破綻、IUGR、早産、や新生児仮死・死亡の原因となることがある。
- 膜付着 Velamentous insertionは多胎や前置胎盤、人工授精、先天奇形、母喫煙、高齢出産、糖尿病で増加。

S.Minamiguchi

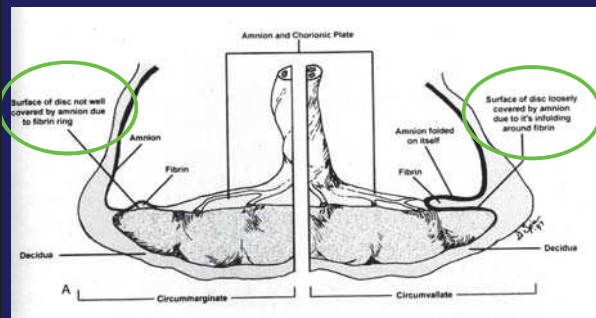
膜の異常

(1) 周郭胎盤 circummarginate placenta



S.Minamiguchi

Circummarginationって? Circumvallationって?



周郭胎盤

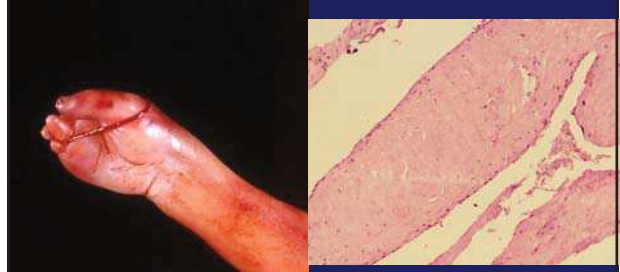
Circummargination / Circumvallation

- Circummarginationは、胎盤の辺縁よりも内側で膜が挿入し、辺縁部は膜でlooseに覆われているのみ。
- Circumvallationは古い膜直下での出血によるfibrin塊による膨隆を羊膜が覆う。羊膜は胎盤を直接覆う。全周性でなくてもよい。
- 頻度は、circummarginationが4%, circumvallationは6%。(当院は4%)
- IUGRの頻度がやや高いという報告もあるが、臨床的に胎児の予後などと殆ど関連しない。

S.Minamiguchi

膜の異常

(2) 羊膜索 Amnionic band



MUSC: Dr. Janice M Lage

羊膜索 Amnionic band

- 原因不明のamnionのruptureにより遊離、残存したamnionが胎児に癒着して、時に様々な障害を起こす。胎児の体の一部の切断や臍帯に結びつくことによる循環障害、様々な奇形など。
- Bandは、時間が経過していてもamnionの形状を示すので、組織診断による確定が可能。

S.Minamiguchi

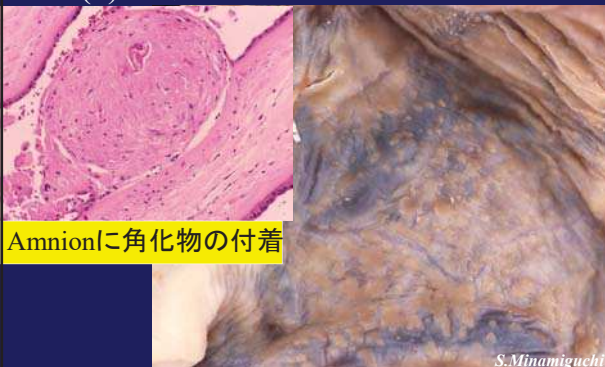
ここからはマクロ & ミクロで診断！

- マクロで異常所見を確認
- 異常部位を切り出し
- ミクロで確定 → 通常の診断病理と同じ

病変部位を切り出さなければ診断できない！

膜の異常

(3) 羊膜結節 Amnion nodosum



Amnionに角化物の付着

S.Minamiguchi

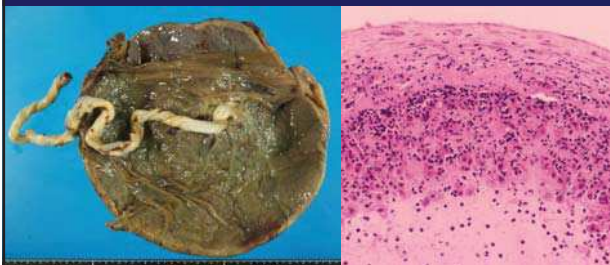
羊膜結節 Amnion nodosum

- 尿路系の先天異常、IUGR、肺低形成、羊水感染症に伴う羊水過少症に関連
- 白色の小さなプラークをamnion上皮に形成
- こすると容易に剥離 → amnion nodosum
こすっても剥離しない → 扁平上皮化生

S.Minamiguchi

膜の異常

(4) 急性絨毛羊膜炎 Acute chorioamnionitis



羊膜は混濁。胎便付着があれば緑白色のことも。
顕微鏡的には羊膜に好中球浸潤

Acute chorioamnionitis 急性絨毛羊膜炎

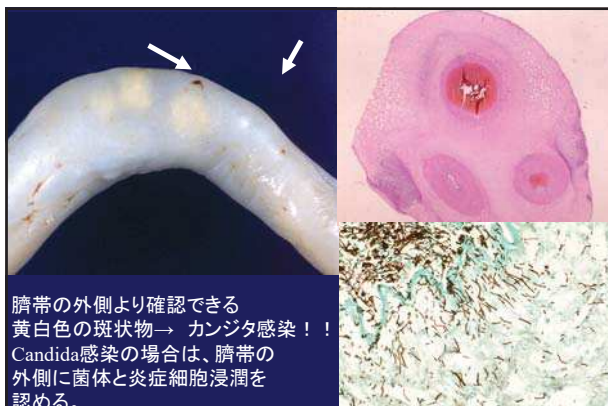
- 最も頻回、最も診断意義のある疾患の一つ
- 当院の頻度は 36% (209/581例)
- 経腔感染、稀に血行性
- 前期破水、遷延分娩などの病歴
- 羊水混濁
- 胎児の治療、呼吸状態に影響

S.Minamiguchi

胎便付着 MAS(胎便吸引症候群)

- 羊膜の緑色調混濁(+)→胎便が羊水中に存在
- やや白濁→羊水感染、acute chorioamnionitis
- 正常でも胎児の消化管の成長に伴い、少量の胎便の羊水内への流出は認めるが、過度&長期の胎便の存在は、amnionの変性や臍帯血管、胎盤血管のvasospasmを引き起こし、fetal distressの原因となる。
- amnion、臍帯間質内において、マクロファージの胞体内にやや緑がかった褐色色素の沈着を認める。

S.Minamiguchi



臍帯の外側より確認できる
黄白色の斑状物→カンジタ感染!!
Candida感染の場合は、臍帯の外側に菌体と炎症細胞浸潤を認める。
→通常の臍帯血管炎 funisitisとの違い。

MUSC, Dr. Janice M. Lage

33週 280g (非常に小さい、<10th)



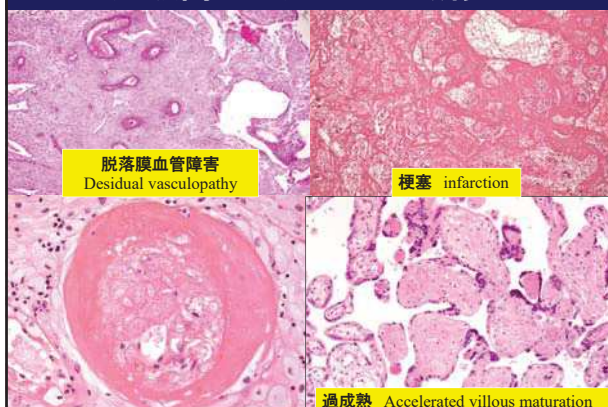
妊娠高血圧症候群

Pregnancy induced hypertension(PIH)
preeclampsia

梗塞を示唆する白色結節多発

S.Minamiguchi

妊娠高血圧症のミクロ所見



脱落膜血管障害
Desidual vasculopathy

梗塞 infarction

過成熟 Accelerated villous maturation

Pregnancy induced hypertension (PIH) 妊娠高血圧症候群

- 病理所見
 - ・小さく発育不良の胎盤
 - ・decidual vasculopathy (“atherosis”)
 - ・梗塞、絨毛間に広範なfibrin析出
 - ・villiの過成熟(accelerated maturation)
- 臨床的には高血圧、蛋白尿、浮腫
- IUGR、死産、早産などのリスクが高い。
- 第一子に多い。
- 当院 13% 77/581例
- 妊娠状態の終わりと共に母体の症状は治癒
- 自己免疫疾患(SLEなど)の患者にも見られる。(抗核抗体、抗カルジオリピン抗体)
- 2005年4月より妊娠中毒症から妊娠高血圧症候群(PIH)に名称変更。

Decidual vasculopathy Atherosclerosis

- 頻度;当院 12% 67例
- 壁側・被包脱落膜でも、discに付着する脱落膜でもどちらにあっても良い。
- 必ずしもPIHの胎盤にあるとは限らない。
- PIHの時は、膜は多め(3-4箇所)切り出し一つでも見つければ所見。
- 壊死に陥った脱落膜の血管には類似所見があるので注意。
- PIH以外では、自己免疫疾患・自己抗体(+)の可能性

S.Minamiguchi

Accelerated villous maturation “過成熟”

- 病的意義というよりは反応性に増加した血管であり、“胎盤のがんばっているけなげな姿”
- 梗塞や虚血性変化のある絨毛の近傍でよくみられる。
- PIHでは、小さな胎盤で、全体的に過成熟を認める。
- 週数との比較が大切。満期産の胎盤(38-42週)では、所見を認めてもaccelerated villous maturationかどうか不明。早産の胎盤にて意義あり。
- この所見自体に病的意義はない。

S.Minamiguchi

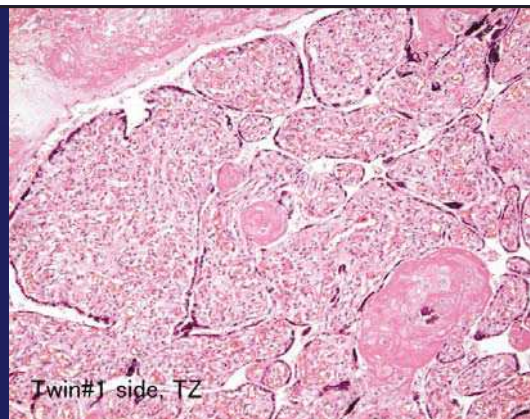
結節：鑑別；梗塞、chorangioma等の腫瘍



Chorangioma

- 頻度;1%前後、当院7例(1%)
細かく切り出せば頻度は↑?
- capillary hemangiomaが最多。
cavernous hemangiomaもある。
- 大きく、胎盤の中央にある場合などは循環障害の原因となる。(胎児の心不全)
- 小さい場合は、殆ど臨床的に問題なし。
- 多胎で頻度上昇。

S.Minamiguchi

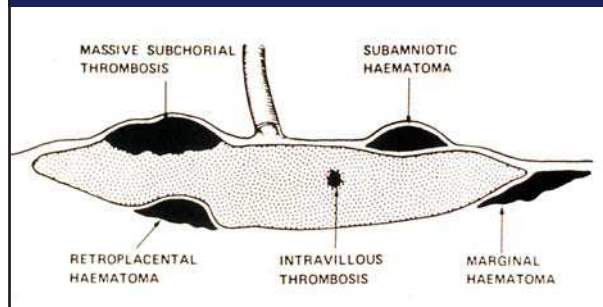


S.Minamiguchi

Placental Parenchymal Lesions 胎盤間質の病変

- 梗塞 Infarcts
- 血栓 Thrombi
 - 絨毛間 Intervillous
 - 絨毛膜下 subchorionic
- 剥離 Abruption
 - 後胎盤 Retroplacental
 - 後卵膜 Retromembranous

S.Minamiguchi



S.Minamiguchi

梗塞、血栓、凝血塊の意義

- 梗塞
妊娠高血圧症候群、物理的な血管の閉塞による循環障害（**範囲が狭い場合は臨床的にはあまり意義はない。早産の場合に意味あり。**）
- 血栓
絨毛膜直下は母体血の循環が緩く、血流が鬱滞しやすいので、最初に血栓ができやすい。大きくなった場合には、IUGRなどと関連する。
- 凝血塊
胎盤後面の血腫は、常位胎盤早期剥離の所見。この場合**血腫は、取れにくいので、こすったり剥がせるかどうかを試みる。帝王切開の場合は判断困難。マクロと血性羊水の有無が全て。**

S.Minamiguchi

Intervillous thrombus Subchorionic thrombus

- 絨毛間や絨毛膜直下に血栓の形成
- 小さい場合は問題ないが大きいと循環障害の原因になる。
- 絨毛膜直下は血流が最も遅いので、母体血の血流が悪いとうっ滞しやすく血栓ができやすい。

S.Minamiguchi

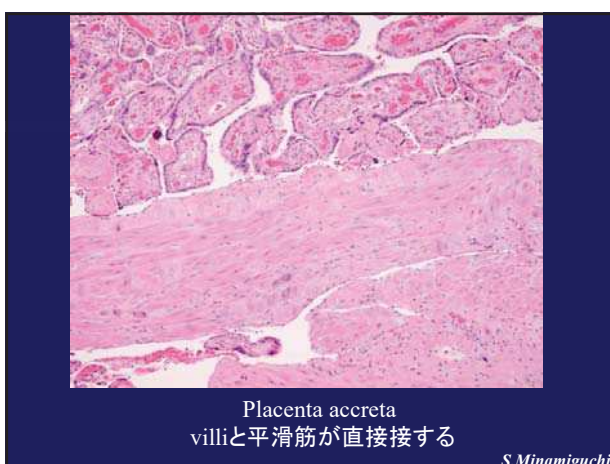
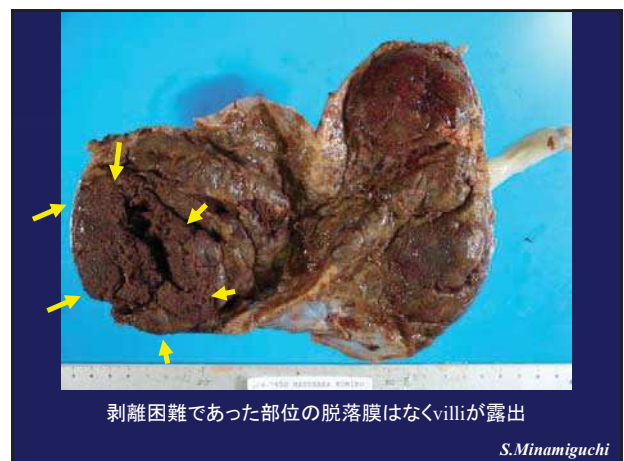
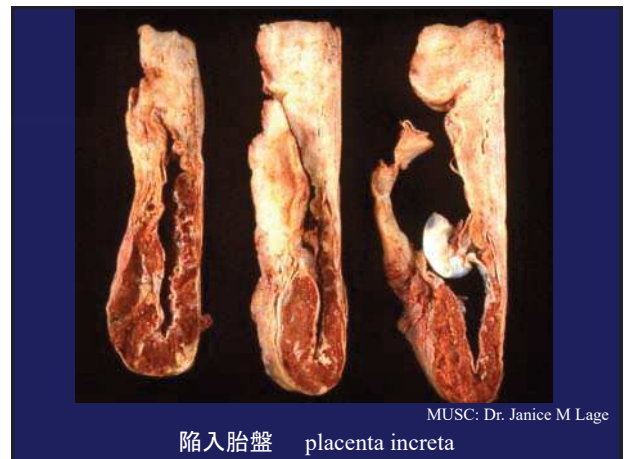
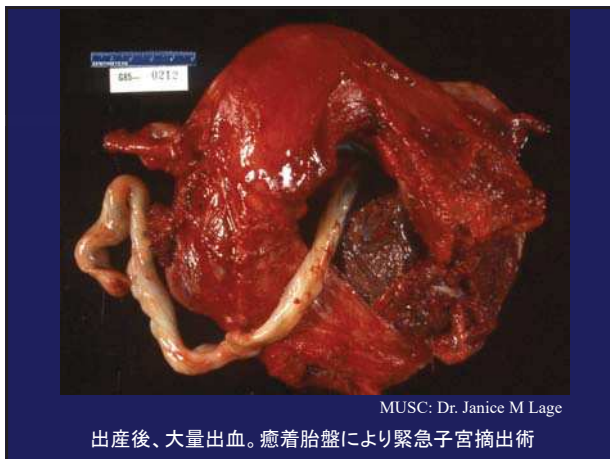


Subchorionic thrombus
Breus' mole (7cm)

癒着胎盤、陥入胎盤、穿孔胎盤 placenta accreta, increta, percreta

- Accreta・・・villiと子宮筋層が直接接着（脱落膜なし）
- Increta・・・villiが筋層内に侵入
- Percreta・・・villiが筋層を貫通して漿膜に露出
- 帝王切開、curettageの既往等による内膜の損傷が関連
- 出産後の大量出血の原因や卵膜の遺残の原因になる。
- 頻度；当院 2% (4例)

S.Minamiguchi



癒着胎盤 Placenta accreta

- 切り出しは、胎盤、子宮共に全割、脱落膜側は全標本作成。
- 遺残卵膜にも組織構築が残っていれば、所見を見つけることができる。
- 大原則はvilliと直接接する平滑筋組織(血管平滑筋を間違えて所見としない。)
- 胎盤においてintermediate trophoblastの侵入する線維化したvilliに平滑筋が接して一緒に認められる場合も癒着胎盤の所見である。一見基底脱落膜と紛らわしい。
- 範囲が狭ければ臨床的に問題ないこともある。
- 胎盤において脱落膜が広範に欠損し、villiが露出している場合も癒着胎盤、卵膜遺残の可能性があるので、副所見として記載する必要あり。(臨床所見の確認)

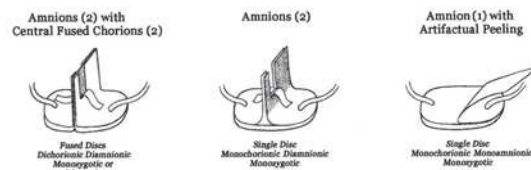
S.Minamiguchi

多胎における胎盤病理の意義・特徴

- 膜性の確定
diamnionic-dichorionic (DiDi, 二羊膜二絨毛)
diamnionic-mono chorionic (DiMo, 二羊膜一絨毛)
monoamnionic-mono chorionic (MM, 一羊膜一絨毛)
- 臍帯血管の吻合の確認(ミルクテスト)、
胎児間輸血症候群
- 臍帯付着異常、膜付着異常などの頻度↑

S.Minamiguchi

一卵性双生児の膜と胎盤数



受精後1〜3日(外細胞塊はまだ分化していない): DiDi (25〜30%)
受精後4〜7日(胎胚初期、外細胞塊はすでに分化): DiMo (70〜75%)
受精後8〜10日(着床後、羊膜腔はすでに存在): MoMo
受精後11日以降(臓器の原基が発生している): conjoint twin 結合双胎

Steven HL et al. Pathology of the Placenta

胎児間輸血症候群 (TTS; twin transfusion syndrome)

- 多くは臨床的に胎児間の体重差、hemoglobin levelで診断される。recipient児はうっ血性心不全、胎児水腫になる恐れがあり、donor児は、高度の貧血や腎不全に陥る。
- 病理ではmono chorionicであることと血管の吻合の確認(DiMo twinの10-15%が発症)
- donor側のvilliはischemicで、有核赤血球を認めることあり。recipient側のvilliはうっ血が目立つ。

S.Minamiguchi

胎児間輸血症候群 Diamnionic-mono chorionic placenta



33週、第一子は1700g(R), 第二子は1200g(D)で出生。
第二子の臍帯はsingle umbilical arteryであった。
第二子の臍帯静脈が第一子の臍帯動脈及び静脈に、吻合していた。(A-V, V-V吻合)

S.Minamiguchi

Life-Threatening Placental Lesions 生命にかかわる胎盤病変

- 広範な胎盤早期剥離
 - 弛緩出血、癒着胎盤
 - 広範な梗塞
 - 臍帯結紮
 - 臍帯血管血栓
 - 前置胎盤の破綻
 - 広範な胎盤血管血栓症
 - 巨大な胎盤血管腫
 - 絨毛癌
- Abruption placenta
Placenta accreta
Placental infarction
Knotted umbilical cord
Umbilical vascular thrombosis
Ruptured vasa previa
Chorionic vascular thrombosis
Giant chorangioma
Choriocarcinoma

S.Minamiguchi

胎盤病理の役割

- 小児科(NICU)と産婦人科への情報提供や精度管理(特に感染症)
- 異常胎盤(肉眼的)診断のトレーニング
→助産師、医師(経過中のエコー所見)
- 母親への説明に客観的且つ医学的な証拠
- 小児科、産科医師が予測して治療を行っている感染症についての客観的な証拠。

S.Minamiguchi

Histologic diagnosis of hydatidiform mole

Masaharu Fukunaga, M.D.
Department of Pathology
Jikei University Daisan Hospital

日本婦人科病理学会、Companion Meeting
2010年4月 28日.京王プラザホテル

胞状奇胎 Hydatidiform mole (HM)

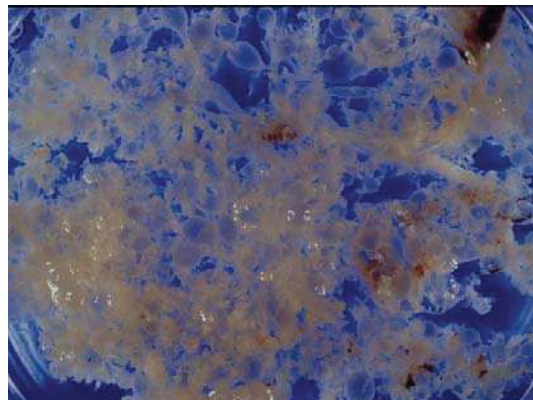
An abnormal placenta with villous hydrops
and variable degree of trophoblastic
proliferation
(WHO, 2003)

絨毛性疾患の病理学的分類

(絨毛性疾患取り扱い規約、1995)

胞状奇胎 hydatidiform mole

- (1) 全胞状奇胎 complete mole (CM)
- (2) 部分胞状奇胎 partial mole (PM)
- (3) 侵入胞状奇胎 invasive mole



Complete mole 14w

Histologic diagnosis of hydatidiform mole

Gestational ages of almost of all of molar lesions are less than 13 weeks recently.

Aim of this lecture is how to make a diagnosis of early complete mole (>13 weeks).

15- 20% of Pts with CM and only 1-3% of Pts with PM have persistent trophoblastic disease.

Complete mole

Problems in making diagnosis of complete moles

1. Histologic diagnosis of early CMs may be difficult because of smaller villi and milder form of trophoblastic hyperplasia .
2. Clinically or pathologically, early CM can be easily underdiagnosed as partial mole.
Most importantly, complete mole should not be underdiagnosed as PM.
3. Amounts of submitted specimen of CM are usually far more than those of PM or HA.
4. P57 immunostain is helpful in equivocal cases.
However, do not trust the results entirely. HE histology is a golden standard.
5. More than 90% cases with clinical diagnosis of mole are CMs.

Early complete mole (gestational weeks, <13 weeks)

Histology-I

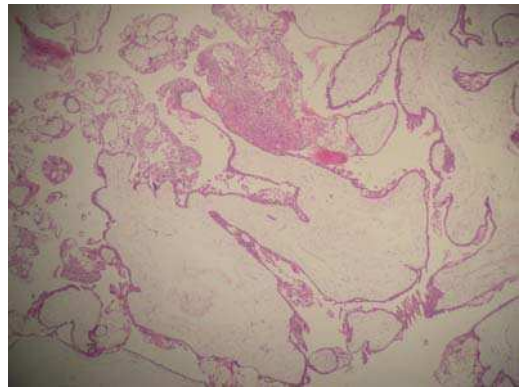
1. Mild to moderate **hydropic change**
2. **Bulbous, budding or fiord-like villi**
3. **Cellular villous stroma (at least)**
4. No collagen deposits in villous stroma
5. **Network of capillaries**
6. Focal to circumferential **trophoblastic hyperplasia**
7. **Karyorrhexis of villous stromal cells**
8. **Atypia of extravillous intermediate trophoblasts.**

Early complete mole (gestational weeks, <13 weeks)

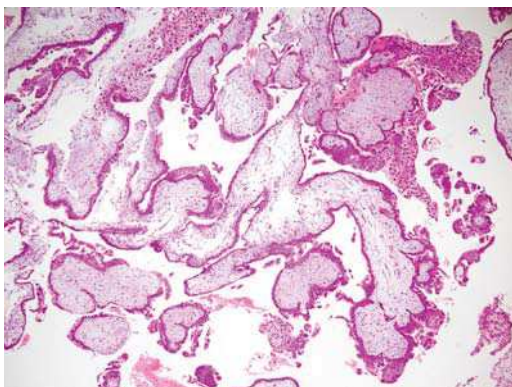
Histology-II

9. Central cistern
10. Scalloped villi
11. Trophoblastic invagination and inclusions

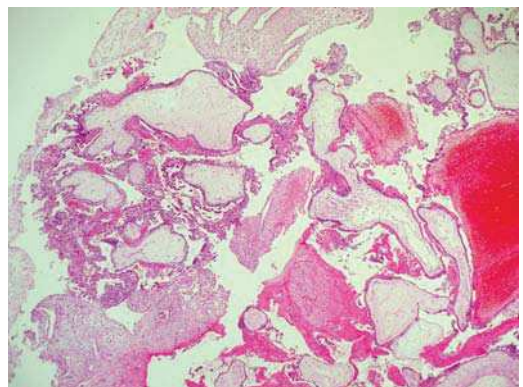
DNA diploid: resulting from diandry (fertilization of an empty ovum), androgenesis



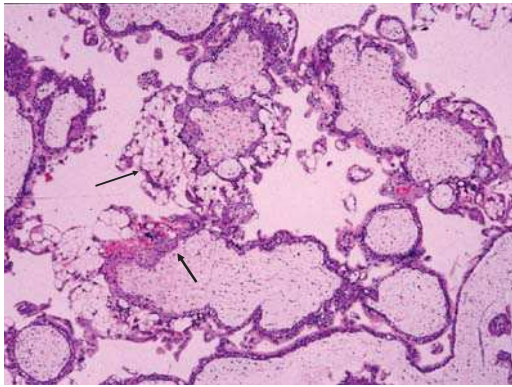
Complete mole 9W



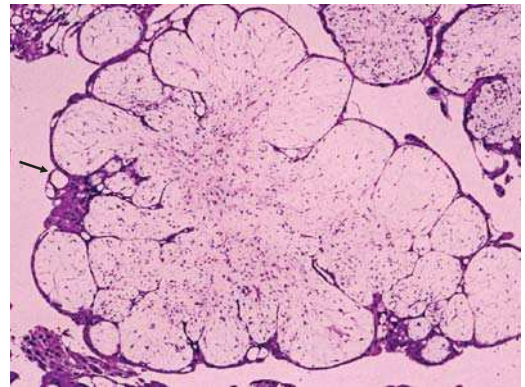
complete mole, 8 W



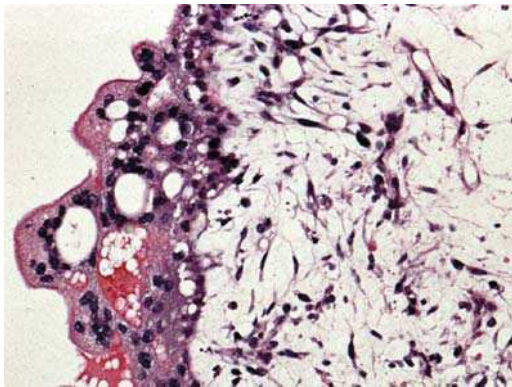
Complete mole 8w



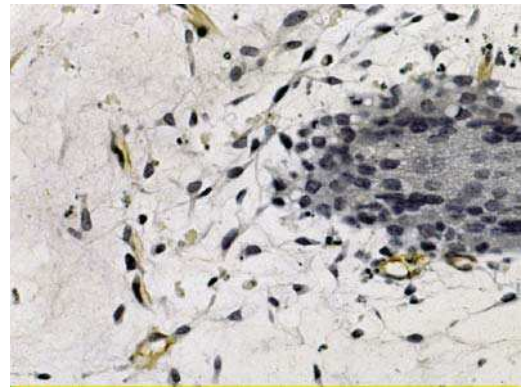
Complete mole 8w



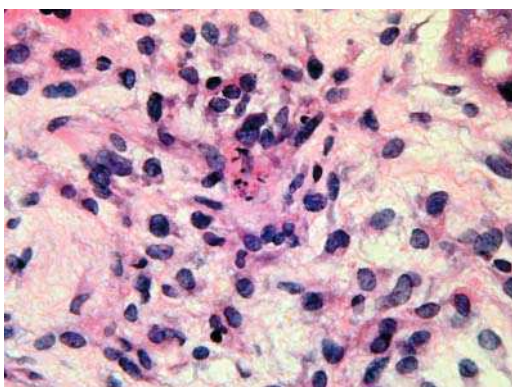
Complete mole 7w



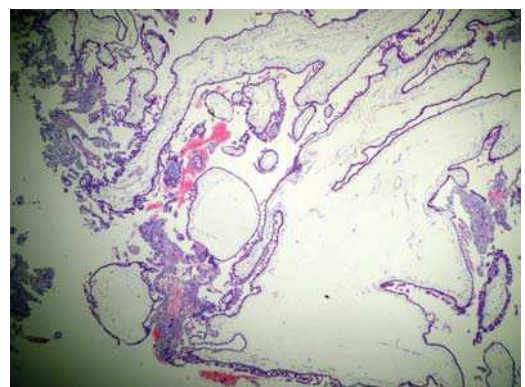
Complete mole 7w



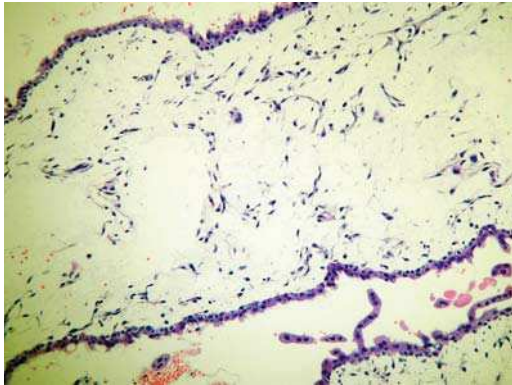
Complete mole, 7w, CD31



Complete mole 7w

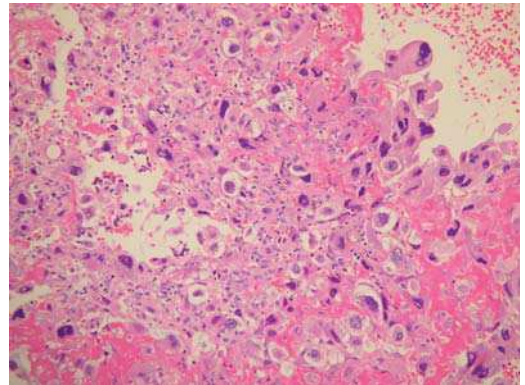


CP09-5505-1 complete mole 8W



CP09-5505-1

complete mole 8W



Complete mole 8W. placental site, atypical IM trophoblasts

Partial mole

Problems in making diagnosis of partial mole (1)

1. As extensive use of ultrasound has resulted in earlier evacuation of PMs, macroscopic diagnosis of PM is very difficult.
2. Histologic evaluation is essential in making a diagnosis of PM.
3. Probably more than half cases of PM had been diagnosed as hydropic abortion or just abortion.
4. All materials should be processed for histologic examination if you suspect PM or CM.

Problems in making diagnosis of partial moles (2)

5. Late PMs show extensive villous edema or stromal fibrosis.
6. Practically, histologic DD between PMs and hydropic abortion is extremely difficult or almost impossible in some case. Evaluation of trophoblastic hyperplasia is not easy.
7. The risk of persistent disease in PMs seems to be very low.

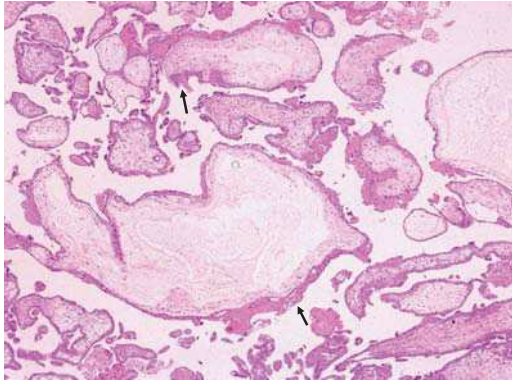
Partial moles

Histology

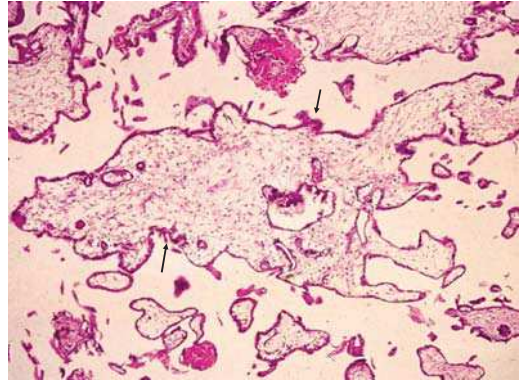
1. Two populations of villi: small "normal" villi and large, irregular, hydropic villi.
2. Multifocal mild to moderate (syncytio) trophoblastic hyperplasia (extensive sampling needs to show excess trophoblasts around occasional villi).
3. Central cistern
4. Scalloped villi
5. Trophoblastic invagination and inclusions

These findings are not specific to partial mole.

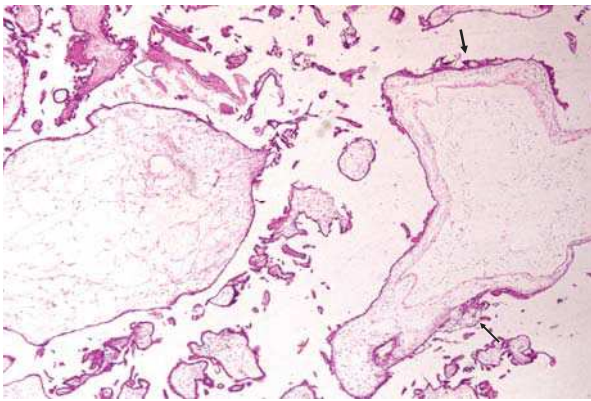
DNA triploid: resulting from diadric triploidy



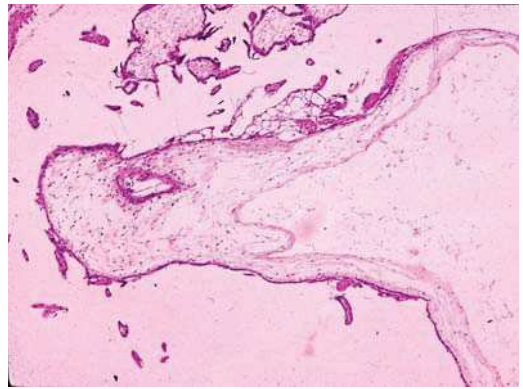
Partial mole, 10w, triploid, 69XXX



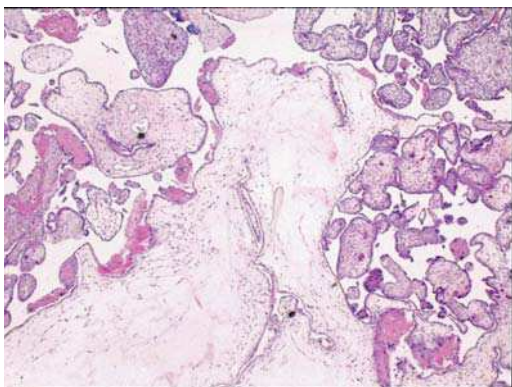
Partial mole, 10w, triploid,



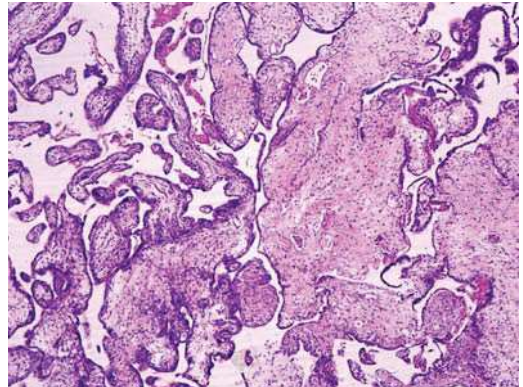
BP90-269, PM, triploid



BP90-269 Partial mole, 9w, triploid,



Partial mole, 19w, triploid,



Partial mole, 19w, triploid,